

(19)



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie

(11)

N° de publication :

LU505509

(12)

**BREVET D'INVENTION****B1**

(21)

N° de dépôt: LU505509

(51)

Int. Cl.:  
A63F 3/04, A63F 3/00

(22)

Date de dépôt: 14/11/2023

(30)

Priorité:

(72)

Inventeur(s):  
LI Wenting – China

(43)

Date de mise à disposition du public: 14/05/2024

(74)

Mandataire(s):  
IP SHIELD – 1616 Luxembourg (Luxembourg)

(47)

Date de délivrance: 14/05/2024

(73)

Titulaire(s):  
QIONGTAI NORMAL UNIVERSITY – Haikou City,  
Hainan (China)

(54)

**Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion.**

(57)

Die vorliegende Erfindung offenbart ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion, das ein Ablagefach, einen Halteschlitz, einen Schiebekasten, eine Aufstellbasis, einen Spielbrettkörper und ein magnetisches Blatt umfasst. Ein Halteschlitz ist innerhalb des oberen mittleren Endes des Halterrahmens vorgesehen, und ein Schiebekasten ist innerhalb des Halteschlitzes verschiebbar angebracht. Am oberen Ende des Aufstellrahmens befindet sich ein Aufstellsockel, und im Inneren des Aufstellsockels ist ein Spielbrettkörper angebracht, und im Inneren des unteren Endes des Spielbrettkörpers ist eine Magnetfolie eingebettet. Ein Kartenhalter ist fest mit beiden Seiten des unteren Endes der Auflagebasis verbunden, und eine Schutzvorrichtung ist in einem gleichen Winkel zum unteren Ende des Spielbrettkörpers vorgesehen, und die Schutzvorrichtung kann den Spielbrettkörper schützen. Das Mathe-Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion ist mit einer Schutzstruktur versehen, und das Mathe-Spielbrett wird in der Regel hauptsächlich von kleinen Kindern benutzt, die dazu neigen, es auf den Boden fallen zu lassen, und die Schutzstruktur erzielt den Effekt der Pufferung und Stoßdämpfung, wodurch das Risiko vermieden wird, dass der Körper des Spielbretts durch einen Sturz beschädigt wird, und die Lebensdauer der Vorrichtung verbessert wird.

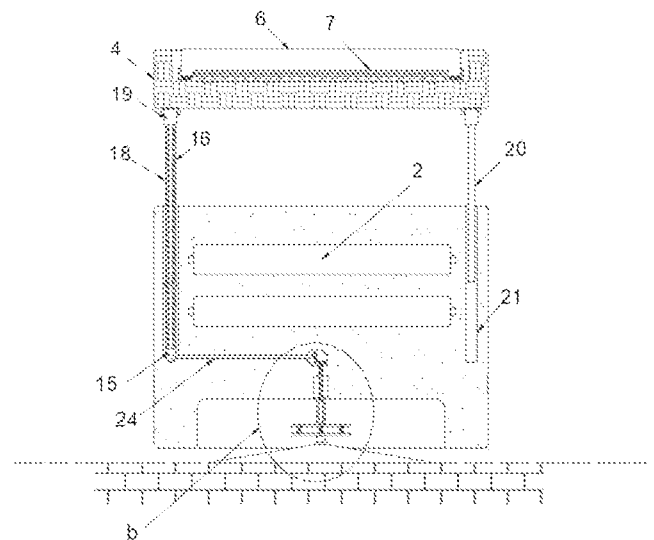


Bild 1

## Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion

LU505509

### Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet der mathematischen Hilfsmittel, insbesondere auf ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion.

### 5 Technologie im Hintergrund

Mathe-Spielbretter sind in der Regel aus Holz oder Kunststoff und werden in der Regel in Schulen oder Kindergärten verwendet, wo sie eine große Rolle bei der frühen geistigen Entwicklung von Kindern spielen.

Im Stand der Technik offenbart das chinesische Patent Nr. CN110801622A ein Spielbrett, das  
 10 Folgendes umfasst: einen Brettkörper; eine äußere Ablenkkante; eine innere Ablenkkante; einen Einstellabschnitt; eine Ausstoßanordnung; einen Abstandsabschnitt; und einen Aufnahmetisch; Der äußere Rand des Brettes und der Körper wirken zusammen, um eine auf einer Seite offene Kammer zu definieren, der innere Rand des Brettes befindet sich im oberen Teil des Brettes und ist vom äußeren Rand des Brettes beabstandet, um einen Zuführkanal zu bilden, der Einstellteil  
 15 befindet sich im oberen Teil des Brettes, die Auswerferanordnung befindet sich im Montageteil, der Abstandshalter ist von der Seite des Körpers beabstandet, und der Aufnahmetisch befindet sich unter der Öffnung, und die obere Fläche des Aufnahmetisches ist in der Lage, die aus der Öffnung fallenden Murmeln aufzunehmen. Das Spielbrett gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann effektiv den Mangel verbessern, dass das traditionelle Spielbrett nicht für  
 20 Mehrspieler-Konfrontation verwendet werden kann, und gleichzeitig durch die Bereitstellung des Aufnahmetisches den Mangel verbessern, dass die traditionelle Flipper-Spielbrettvorrichtung eine einzige Struktur und eintöniges Spiel hat.

Wenn das oben genannte Produkt in einer Spielbrettvorrichtung verwendet wird, umfasst das Spielbrett: einen Brettkörper; eine äußere Ablenkkante; eine innere Ablenkkante; einen  
 25 Einstellabschnitt; eine Auswurfanordnung; einen Abstandsabschnitt; und einen Aufnahmetisch; Der äußere Rand und der Brettkörper arbeiten zusammen, um eine auf einer Seite offene Kammer zu definieren, aber das Spielbrett wird im Allgemeinen von kleinen Kindern benutzt, der Charakter von kleinen Kindern ist sprunghaft, die Struktur einfach, das Spielbrett in ihren Händen fällt leicht auf den Boden, was zu Schäden führt. Darüber hinaus variiert die Körpergröße der Kinder, was zu  
 30 gewissen Einschränkungen bei der Verwendung des Geräts führt, und es kann sich nicht an Menschen mit unterschiedlicher Körpergröße anpassen.

Für die oben genannten Probleme besteht ein dringender Bedarf an einem innovativen Design, das auf der ursprünglichen Spielbrettstruktur basiert.

### Inhalt der Erfindung

35 Der Zweck der vorliegenden Erfindung ist es, ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion, um die oben vorgeschlagenen Hintergrund-Technologie in dem Spielbrett mit der Menge zu lösen ist in der Regel vor allem junge Kinder, junge Kinder Persönlichkeit Springen aus der Box, die Struktur ist einfach, das Spielbrett in den Händen der leicht auf den Boden fallen, wenn, was zu Schäden führt. Darüber hinaus ist die Höhe der Kinder  
 40 variiert, die zu bestimmten Einschränkungen bei der Verwendung des Geräts führt, und es kann nicht auf das Problem der Menschen mit unterschiedlichen Höhen angepasst werden.

Zweck der vorliegenden Erfindung ist es, ein mathematisches Spielbrett mit einer magnetischen Saugfunktion bereitzustellen, das einen Aufnahmerahmen, einen Halteschlitz, einen Schiebekasten, eine Auflagebasis, einen Spielbrettkörper und eine Magnetfolie umfasst. Ein  
 45 Halteschlitz ist innerhalb des oberen mittleren Endes des Halterahmens vorgesehen, und ein

Schiebekasten ist innerhalb des Halteschlitzes verschiebbar angebracht. Am oberen Ende des Aufstellrahmens befindet sich ein Aufstellsockel, und im Inneren des Aufstellsockels ist ein Spielbrettkörper angebracht, und im Inneren des unteren Endes des Spielbrettkörpers ist eine Magnetfolie eingebettet. Ein Kartenhalter ist fest mit beiden Seiten des unteren Endes der Aufstellbasis verbunden;

Das untere Ende des Spielbrettkörpers ist mit einer Schutzstruktur in einem gleichen Winkel versehen, und die Schutzstruktur kann den Spielbrettkörper schützen;

Es gibt eine Hebestruktur, die an beiden Enden des Innenraums des Aufstellrahmens vorgesehen ist, und die Hebestruktur ist in der Lage, die Höhe der Aufstellbasis einzustellen;

Es gibt eine Befestigungsstruktur, die in der unteren Mitte des Aufnahmerahmens vorgesehen ist, und die Befestigungsstruktur ermöglicht es, den Aufnahmerahmen auf dem Boden zu befestigen.

Der Schiebekasten bildet eine Gleitstruktur mit der Aufstellbasis durch einen Halteschlitz, und es gibt zwei Schiebekästen, die aufgestellt sind, und das innere Oberflächenmaterial der Aufstellbasis ist Eisen, und die Aufstellbasis bildet eine magnetische Adsorption mit dem Körper des Spielbretts.

Ferner ist die Schutzstruktur mit einer Pufferfeder, einer Dämpfungsstange und einem Schutzblock versehen;

Das untere Ende des Spielbrettkörpers ist fest mit einer Pufferfeder und einer Dämpfungsstange in gleichen Winkeln verbunden, und das andere Ende der Pufferfeder und der Dämpfungsstange ist fest mit einem Schutzblock verbunden, und diese Struktur hat eine Schutzwirkung.

Ferner bildet der Schutzblock eine elastische Struktur mit dem Körper des Spielbretts mittels einer Pufferfeder, um einen Puffereffekt zu erzielen.

Ferner ist die Hebestruktur mit einer Drehstange, einem Drehgriff, einem rechten Gewinde, einem linken Gewinde, einem ersten Gewindeblock, einer rechten Haltestange, einem zweiten Gewindeblock, einer linken Haltestange, einem Kartenblock, einer Begrenzungsstange und einem Gleitschlitz versehen;

Eine Drehstange ist mit dem linken Ende des Setzrahmens verbunden, und ein Drehgriff ist fest mit dem Ende der Drehstange verbunden. Beide Enden der Drehstange sind mit einem Linksgewinde und einem Rechtsgewinde in der Reihenfolge von vorne nach hinten versehen, und ein zweiter Gewindeblock ist auf die Oberfläche des Linksgewindes geschraubt, und das obere Ende des zweiten Gewindeblocks ist drehbar mit der linken Stützstange verbunden. Das rechte Gewinde hat einen ersten Gewindeblock, der auf seiner Oberfläche mit einem Gewinde versehen ist, und der erste Gewindeblock ist an seinem oberen Ende drehbar mit einer rechten Haltestange verbunden, und die rechte Haltestange ist fest mit dem oberen Ende der linken Haltestange mit einem Kartenblock verbunden, und der Kartenblock ist an seiner Außenseite mit einem Kartenhalter verbunden. Das linke Ende des Setzrahmens ist mit einer Gleitrille geöffnet, und die Gleitrille ist gleitend mit einer Begrenzungsstange verbunden, und das obere Ende der Begrenzungsstange ist mit einem Kartenhalter verbunden, und die Hebestruktur hat einen Hebeeffekt.

Ferner ist die Drehstange drehbar mit dem Aufstellrahmen verbunden, das rechte Gewinde ist mit dem ersten Gewindeblock und das linke Gewinde mit dem zweiten Gewindeblock verbunden, um den Effekt der Höheneinstellung der Aufstellbasis durch Drehen der Drehstange zu erzielen.

Ferner bildet die Platzierungsbasis eine Verklemmungsstruktur mit einem Kartenblock durch eine Kartenbasis, und die Platzierungsbasis bildet eine Verklemmungsstruktur mit einer Begrenzungsstange durch eine Kartenbasis, und die Begrenzungsstange bildet eine Gleitstruktur mit einem Platzierungsrahmen durch eine Gleitrille, und die linke Stützstange ist drehbar mit der rechten Stützstange verbunden, und die Begrenzungsstange spielt eine tragende Rolle.

Ferner ist die feste Struktur mit einem ersten Kegelrad, einem zweiten Kegelrad, einer Drehwelle, einem dritten Kegelrad, einem vierten Kegelrad, einer Gewindestange, einem Gewindezylinder, einer Rückstellfeder und einem Saugnapf versehen, und der Saugnapf dient zum Aufnehmen.

Es gibt ein erstes Kegelrad, das fest mit der Mitte der rotierenden Stange verbunden ist, und es gibt eine rotierende Welle, die sich innen am unteren linken Ende des Setzrahmens dreht, und es gibt ein zweites Kegelrad, das fest mit dem linken Ende der rotierenden Welle verbunden ist, und es gibt ein drittes Kegelrad, das fest mit dem rechten Ende der rotierenden Welle verbunden ist. Die untere Mitte des Setzrahmens ist innen mit einer Gewindestange gedreht, und das obere Ende der Gewindestange ist fest mit einem vierten Kegelrad verbunden, und die Außenseite der Gewindestange ist mit einer Gewindehülse versehen, und das untere Ende der Gewindehülse ist fest mit einer Rückstellfeder verbunden, und das untere Ende der Rückstellfeder ist fest mit einem Saugnapf verbunden, und die Drehung des ersten Kegelrads kann zur Wirkung der Drehung des zweiten Kegelrads führen.

Ferner ist das erste Kegelrad mit dem zweiten Kegelrad und das dritte Kegelrad mit dem vierten Kegelrad in Eingriff gebracht. Die Drehwelle ist drehbar mit dem Aufsetzrahmen verbunden, und die Gewindestange ist drehbar mit dem Aufsetzrahmen verbunden. Der Saugnapf bildet eine Adsorptionsstruktur durch eine Rückstellfeder und eine Gewindetrommel, und die Drehung des dritten Kegelrads kann die Wirkung der Drehung des vierten Kegelrads antreiben.

Verglichen mit dem Stand der Technik hat die vorliegende Erfindung folgende Vorteile:

1. Das mathematische Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion ist mit einer Schutzstruktur versehen, das Mathe-Spielbrett wird in der Regel hauptsächlich von kleinen Kindern benutzt, und kleine Kinder neigen dazu, es auf den Boden fallen zu lassen, und die Schutzstruktur erreicht die Wirkung der Pufferung und Stoßdämpfung, vermeidet das Risiko, dass der Körper des Spielbretts durch den Fall gebrochen wird, und verbessert die Lebensdauer der Vorrichtung.

2. Das mathematische Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion, der Spielbrettkörper ist mit einem magnetischen Blatt im Inneren versehen, so dass der Spielbrettkörper die Funktion der magnetischen Ansaugung hat und an der Aufstellfläche oder an Eisenobjekten adsorbiert werden kann, um den Spielbrettkörper stabiler zu machen. Eine Struktur für die Einstellung der Höhe vorgesehen ist, und die Kinder in der Schule haben unterschiedliche Höhen, und das Gerät kann die Höhe der Platzierung Basis durch Drehen des Drehgriffs zu erhöhen, wodurch die Verwendung von Menschen unterschiedlicher Größe zu erleichtern und eine bequeme Wirkung zu erzielen.

3. Das mathematische Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion, der Saugnapf bewegt sich nach unten, während die Platzierungsbasis angehoben wird, und der Saugnapf bewegt sich nach unten, um den Boden zu berühren und zu adsorbieren, um den Effekt der Fixierung zu erreichen und das Gerät stabiler werden zu lassen. Zwei verschiebbare Boxen sind vorhanden, und die verschiebbaren Boxen spielen die Rolle der Lagerung des Körpers des Spielbretts sowie die Lagerung der Spielfiguren, so dass die Wirkung der Lagerung und damit die Wirkung der Bequemlichkeit zu erreichen.

**Beschreibung der beigefügten Zeichnungen**

Bild 1 zeigt ein schematisches Diagramm der Vorderansicht des Hauptkörpers der vorliegenden Erfindung im Querschnitt; LU505509

Bild 2 ist eine schematische Darstellung des Aufbaus des Hauptkörpers der vorliegenden Erfindung in der Vorderansicht;

5 Bild 3 ist eine schematische Darstellung des Aufbaus des erfindungsgemäßen Unterbaus in der Draufsicht;

Bild 4 ist eine schematische Darstellung des Aufbaus des Hauptkörpers der vorliegenden Erfindung in der Seitenansicht;

10 Bild 5 ist ein schematisches Diagramm der Vorderansicht Struktur des Körpers des Spielbretts der vorliegenden Erfindung;

Bild 6 ist ein vergrößertes schematisches Strukturdiagramm bei a in Bild 5 der vorliegenden Erfindung;

Bild 7 ist ein schematisches Diagramm der Seitenansicht der Struktur des Drehhebels der vorliegenden Erfindung;

15 Bild 8 ist eine vergrößerte schematische Strukturdarstellung bei b in Bild 1 der vorliegenden Erfindung.

In dem Bild: 1, ein Aufstellregal; 2, ein Halteschlitz; 3, ein Schiebekasten; 4, eine Aufstellbasis; 5, ein Kartenhalter; 6, ein Spielbrettkörper; 7, ein magnetisches Blatt; 8, eine Pufferfeder; 9, eine Dämpfungsstange; 10, ein Schutzblock; 11, eine Drehstange; 12, ein Drehgriff; 20 13, ein Rechtsgewinde; 14, ein Linksgewinde; 15, ein erster Gewindeblock; 16, eine rechte Stützstange; 17, ein zweiter Gewindeblock; 18, eine linke Stützstange; 19, ein Kartenblock; 20, eine Begrenzungsstange; 21, ein Gleitschlitz; 22, ein erstes Kegelrad; 23, ein zweites Kegelrad; 24, eine Drehachse; 25, ein drittes Kegelrad; 26, ein viertes Kegelrad; 27, eine Gewindestange; 28, ein Gewindezylinder; 29, eine Rückstellfeder; 30, ein Saugnapf.

## 25 **Detaillierte Beschreibung**

Die technischen Lösungen in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden im Folgenden in Verbindung mit den beigelegten Zeichnungen in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung klar und vollständig beschrieben, und es ist offensichtlich, dass die beschriebenen Ausführungsformen nur einen Teil der Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung und nicht alle Ausführungsformen darstellen. Ausgehend von den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung fallen alle anderen Ausführungsformen, die von einem Fachmann ohne schöpferische Arbeit erreicht werden, in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

30 Bezugnehmend auf die Bilder 1-8 bietet die vorliegende Erfindung eine technische Lösung: einen Probenbrecher für Laboranalysen und -tests, der ein Aufstellregal 1, einen Halteschlitz 2, einen Schiebekasten 3, eine Einlegebasis 4, einen Spielbrettkörper 6 und ein magnetisches Blatt 7 umfasst. Das Aufstellregal 1 ist mit einem Halteschlitz 2 am mittleren und oberen Ende des mittleren und oberen Endes des Aufstellregals 1 versehen, und ein Schiebekasten 3 ist verschiebbar an der Innenseite des Halteschlitzes 2 angebracht. Am oberen Ende des Aufstellregals 1 befindet sich ein Sockel 4, und an der Innenseite des Sockels 4 ist ein Spielbrettkörper 6 angebracht, und in die Unterseite des Spielbrettkörpers 6 ist ein magnetisches Blatt 7 eingebettet. An beiden Seiten des unteren Endes des Sockels 4 ist ein Kartenhalter 5 fest angebracht;

Das untere Ende des Spielbrettkörpers 6 ist mit einer Schutzstruktur in einem gleichen Winkel versehen, und die Schutzstruktur kann den Spielbrettkörper 6 schützen;

45 An beiden Enden des Innenraums dem Aufstellregal 1 ist eine Hebestruktur vorgesehen, und die Hebestruktur ist in der Lage, die Höhe der Ablagebasis 4 einzustellen;

Die untere Mitte des Aufstellregals 1 ist mit einer Befestigungsstruktur versehen, und die Befestigungsstruktur ermöglicht es, das Aufstellregal 1 auf dem Boden zu befestigen. LU505509

Der Schiebekasten 3 bildet eine Gleitstruktur mit dem Aufstellregal 1 durch den Halteschlitz 2, und der Schiebekasten 3 ist mit zwei Schiebekästen versehen, die Aufstellbasis 4 hat ein inneres Oberflächenmaterial aus Eisen, und die Aufstellbasis 4 bildet eine magnetische Adsorption mit dem Spielbrettkörper 6.

Die Schutzstruktur ist mit einer Pufferfeder 8, einer Dämpfungsstange 9 und einem Schutzblock 10 versehen. Die Pufferfeder 8 und die Dämpfungsstange 9 sind in gleichen Winkeln fest mit dem unteren Ende des Spielbrettkörpers 6 verbunden, und der Schutzblock 10 ist fest mit dem anderen Ende der Pufferfeder 8 und der Dämpfungsstange 9 verbunden. Der Schutzblock 10 bildet über die Pufferfeder 8 eine elastische Struktur mit dem Spielbrettkörper 6. Die Hebestruktur ist mit einem Drehhebel 11, einem Drehgriff 12, einem Rechtsgewinde 13, einem Linksgewinde 14, einem ersten Gewindeblock 15, einer rechten Stützstange 16, einem zweiten Gewindeblock 17, einer linken Stützstange 18, einem Kartenblock 19, einer Begrenzungsstange 20 und einem Gleitschlitz 21 versehen. Das linke Ende des Aufstellregals 1 ist innen mit einer Drehstange 11 verbunden, und das Ende der Drehstange 11 ist fest mit einem Drehgriff 12 verbunden, und beide Enden der Drehstange 11 sind mit einem Linksgewinde 14 und einem Rechtsgewinde 13 in der Reihenfolge von vorne nach hinten versehen, und die Oberfläche des Linksgewindes 14 ist mit einem zweiten Gewindeblock 17 verschraubt, und das obere Ende des zweiten Gewindeblocks 17 ist drehbar mit der linken Stützstange 18 verbunden. Auf die Oberfläche des Rechtsgewindes 13 ist ein erster Gewindeblock 15 aufgeschraubt, und das obere Ende des ersten Gewindeblocks 15 ist drehbar mit einer rechten Stützstange 16 verbunden. Die rechte Stützstange 16 ist fest mit dem oberen Ende der linken Stützstange 18 mit einem Kartenblock 19 verbunden, und die Außenseite des Kartenblocks 19 ist mit einem Kartenhalter 5 versehen. Das linke Ende des Regals 1 ist mit einem Gleitschlitz 21 versehen, und eine Begrenzungsstange 20 ist gleitend mit der Innenseite des Gleitschlitzes 21 verbunden, und ein Kartenhalter 5 ist an der Oberseite der Begrenzungsstange 20 befestigt, und die Drehstange 11 ist drehbar mit dem Aufstellregal 1 verbunden. Das Rechtsgewinde 13 ist mit dem ersten Gewindeblock 15 verschraubt, das Linksgewinde 14 ist mit dem zweiten Gewindeblock 17 verschraubt, die Aufstellbasis 4 bildet eine Schnappverbindung mit dem Kartenblock 19 durch die Kartenbasis 5, und die Aufstellbasis 4 bildet eine Schnappverbindung mit der Begrenzungsstange 20 durch die Kartenbasis 5. Der Begrenzungshebel 20 bildet eine Gleitstruktur mit dem Aufstellregal 1 durch einen Gleitschlitz 21, und die linke Stützstange 18 ist drehbar mit der rechten Stützstange 16 verbunden, und die feste Struktur ist mit einem ersten Kegelrad 22, einem zweiten Kegelrad 23, einer Drehachse 24, einem dritten Kegelrad 25, einem vierten Kegelrad 26, einer Gewindestange 27, einem Gewindezylinder 28, einer Rückstellfeder 29 und einem Saugnapf 30 versehen. Das erste Kegelrad 22 ist fest mit der Mitte der Drehstange 11 verbunden, die Drehachse 24 wird im Inneren des unteren linken Endes des Aufstellregals 1 gedreht, und das zweite Kegelrad 23 ist fest mit dem linken Ende der Drehachse 24 verbunden, und das dritte Kegelrad 25 ist fest mit dem rechten Ende der Drehachse 24 verbunden. Eine Gewindestange 27 ist drehbar mit der unteren Mitte des Aufstellregals 1 verbunden, und ein viertes Kegelrad 26 ist fest mit dem oberen Ende der Gewindestange 27 verbunden, und ein Gewindezylinder 28 ist mit einem Gewinde an der Außenseite der Gewindestange 27 versehen, und eine Rückstellfeder 29 ist fest mit dem unteren Ende der Gewindetrommel 28 verbunden, und ein Saugnapf 30 ist fest mit dem unteren Ende der Rückstellfeder 29 verbunden. Das erste Kegelrad 22 ist mit dem zweiten Kegelrad 23 in Eingriff,

und das dritte Kegelrad 25 ist mit dem vierten Kegelrad 26 in Eingriff, und die Drehwelle 24 ist drehbar mit dem Aufstellregal 1 verbunden, und die Gewindestange 27 ist drehbar mit dem Aufstellregal 1 verbunden, und der Saugnapf 30 bildet eine Adsorptionsstruktur mit dem Gewindezylinder 28 mittels der Rückstellfeder 29; LU505509

Gemäß Bild 1 bis Bild 8 stellt der Benutzer zunächst das Aufstellregal 1 auf den Boden, und auf der Oberfläche des Aufstellregals 1 befinden sich zwei Schiebekästen 3. Die Schiebekästen 3 dienen zur Aufbewahrung des Spielbrettkörpers 6 sowie der Spielfiguren, um den Effekt der Lagerung zu erzielen. Der Spielbrettkörper 6 ist innen mit einem magnetischen Blatt 7 versehen, so dass der Spielbrettkörper 6 eine magnetische Saugfunktion hat und an Eisengegenständen haften kann.

Eine Struktur zum Einstellen der Höhe ist vorgesehen, zunächst legt der Benutzer den Spielbrettkörper 6 in die Aufstellbasis 4, der Spielbrettkörper 6 wird auf der Aufstellbasis 4 durch das magnetische Blatt 7 adsorbiert, um stabiler zu werden, und die Aufstellbasis 4 wird mit dem Kartenblock 19 und der Begrenzungsstange 20 durch den Kartenhalter 5 festgeklemmt. Der Benutzer dreht den Drehgriff 12, um die Drehstange 11 zu drehen, und die Drehung der Drehstange 11 treibt den ersten Gewindeblock 15 und den zweiten Gewindeblock 17 an, sich zur Mitte der Drehstange 11 zu bewegen, so dass sich die rechte Stützstange 16 und die linke Stützstange 18 zueinander drehen und der Kartenblock 19 sich nach oben hebt. Der Kartenblock 19 hebt sich nach oben, um die Aufstellbasis 4 nach oben zu bewegen (der Kartenblock 19 am anderen Ende der Aufstellbasis 4 treibt die Begrenzungsstange 20 an, um in dem Gleitschlitz 21 zu gleiten), um den Effekt der Höheneinstellung zu erzielen, der für die Verwendung durch Personen unterschiedlicher Körpergröße praktisch ist.

Es ist eine feste Struktur vorgesehen, und wenn die Aufstellbasis 4 angehoben wird, dreht sich das erste Kegelrad 22, wodurch das zweite Kegelrad 23 in Drehung versetzt wird, und wenn sich das zweite Kegelrad 23 dreht, treibt es die Drehwelle 24 in Drehung, wodurch das dritte Kegelrad 25 in Drehung versetzt wird, und wenn sich das dritte Kegelrad 25 dreht, treibt es das vierte Kegelrad 26 in Drehung, wodurch die Gewindestange 27 in Drehung versetzt wird. Wenn sich die Gewindestange 27 dreht, bewegt sich der Gewindezylinder 28 nach unten, wodurch sich der Saugnapf 30 nach unten bewegt, und der Saugnapf 30 bewegt sich nach unten und berührt den Boden, um zu adsorbieren, um den Effekt der Fixierung zu erreichen und die Vorrichtung stabiler zu machen (die Rückstellfeder 29 spielt die Wirkung der Vorspannung).

Das untere Ende des Spielbrettkörpers 6 ist mit einer Schutzstruktur versehen, und wenn der Spielbrettkörper 6 versehentlich auf den Boden fällt, wird die Pufferfeder 8 durch den Schutzblock 10 zusammengedrückt, wodurch eine Verformung erzeugt wird, und die durch die Verformung erzeugte Abstoßungskraft wird durch die Dämpfungsstange 9 absorbiert, wodurch die Wirkung der Pufferung und Stoßdämpfung erreicht wird, das Risiko vermieden wird, dass der Spielbrettkörper 6 durch den Fall gebrochen wird, und die Lebensdauer der Vorrichtung verbessert wird.

In der Beschreibung der vorliegenden Erfindung, sofern nicht anders angegeben, bedeutet „Mehrzahl“ zwei oder mehr; Die Begriffe „oben“, „unten“, „links“, „rechts“, „innen“, „außen“, „vorne“, „hinten“, „Kopf“, „Schwanz“ usw. bezeichnen Ausrichtungen oder Positionsbeziehungen, die auf den in den beigefügten Zeichnungen dargestellten Ausrichtungen beruhen, und dienen lediglich der Erleichterung und Vereinfachung der Beschreibung der vorliegenden Erfindung; sie sollen nicht anzeigen oder implizieren, dass die Vorrichtung oder das Element, auf die/das Bezug genommen wird, eine bestimmte Ausrichtung haben oder in einer bestimmten Ausrichtung

konstruiert und betrieben werden muss, und sind daher nicht als Einschränkungen der vorliegenden Erfindung zu verstehen. Darüber hinaus werden die Begriffe „erste“, „zweite“, „dritte“ usw. nur zu beschreibenden Zwecken verwendet und sind nicht so zu verstehen, dass damit eine relative Bedeutung angegeben oder impliziert wird. LU505509

- 5 Bei der Beschreibung der vorliegenden Erfindung ist zu beachten, dass die Begriffe „Verbunden“, „angeschlossen“, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben und eingeschränkt, im weiteren Sinne zu verstehen sind, z. B. als fest, lösbar oder integral verbunden; Die Verbindung kann mechanisch oder elektrisch sein; sie kann direkt oder indirekt über ein Zwischenmedium erfolgen. Für den Fachmann ist die spezifische Bedeutung der oben genannten Begriffe im
- 10 Rahmen der vorliegenden Erfindung in bestimmten Fällen verständlich.

- Obwohl die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die vorstehenden Ausführungsformen detailliert beschrieben wurde, kann der Fachmann die in den vorstehenden Ausführungsformen aufgezeichneten technischen Lösungen abändern oder einige der darin enthaltenen technischen Merkmale gleichwertig ersetzen, und alle Änderungen, gleichwertigen
- 15 Ersetzungen, Verbesserungen usw., die im Rahmen des Geistes und der Grundsätze der vorliegenden Erfindung vorgenommen werden, fallen in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.



1. Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion, das ein Aufstellregal (1), einen Halteschlitz (2), einen Schiebekasten (3), eine Aufstellbasis (4), einen Spielbrettkörper (6) und ein magnetisches Blatt (7) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass: Das Aufstellregal (1) einen Halteschlitz (2) aufweist, der innerhalb des oberen mittleren Endes des Aufstellregals (1) geöffnet ist, und ein Schiebekasten (3) innerhalb des Halteschlitzes (2) verschiebbar angebracht ist. Das Aufstellregal (1) ist am oberen Ende mit einer Aufstellbasis (4) versehen, und im Inneren der Aufstellbasis (4) befindet sich ein Spielbrettkörper (6), und in das untere Innere des Spielbrettkörpers (6) ist ein magnetisches Blatt (7) eingebettet. Die Aufstellbasis (4) ist fest mit Kartenhaltern (5) auf beiden Seiten des unteren Endes der Aufstellbasis (4) verbunden;

Der Spielbrettkörper (6) ist mit einer Schutzstruktur am unteren Ende in einem gleichen Winkel versehen, und die Schutzvorrichtung kann den Spielbrettkörper (6) schützen;

An beiden Enden des Innenraums des Aufstellregals (1) befindet sich eine Hebestruktur, und die Hebestruktur ist in der Lage, die Höhe der Aufstellbasis (4) einzustellen;

Die untere Mitte des Aufstellregals (1) ist mit einer Befestigungsstruktur versehen, und die Befestigungsstruktur ermöglicht es, das Aufstellregal (1) auf dem Boden zu befestigen.

2. Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: der Schiebekasten (3) eine Gleitstruktur mit der Aufstellbasis (1) durch den Halteschlitz (2) bildet und der Schiebekasten (3) mit zwei von ihnen versehen ist, und das innere Oberflächenmaterial der Aufstellbasis (4) Eisen ist, und die Aufstellbasis (4) eine magnetische Adsorption mit dem Spielbrettkörper (6) bildet.

3. Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: die Schutzstruktur mit einer Pufferfeder (8), einer Dämpfungsstange (9) und einem Schutzblock (10) versehen ist;

der Spielbrettkörper (6) eine Pufferfeder (8) und eine Dämpfungsstange (9) aufweist, die fest in einem gleichen Winkel mit dem unteren Ende des Spielbrettkörpers (6) verbunden sind, und ein Schutzblock (10) fest mit dem anderen Ende der Pufferfeder (8) und der Dämpfungsstange (9) verbunden ist.

4. Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass: der Schutzblock (10) eine elastische Struktur mit dem Spielbrettkörper (6) mittels einer Pufferfeder (8) bildet.

5. Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: die Hebestruktur mit einem Drehhebel (11), einem Drehgriff (12), einem Rechtsgewinde (13), einem Linksgewinde (14), einem ersten Gewindeblock (15), einer rechten Stützstange (16), einem zweiten Gewindeblock (17), einer linken Stützstange (18), einem Kartenblock (19), einer Begrenzungsstange (20) und einem Gleitschlitz (21);

Das linke Ende des Aufstellregals (1) ist innen mit einer Drehstange (11) verbunden, und das Ende der Drehstange (11) ist fest mit einem Drehgriff (12) verbunden. Die beiden Enden der Drehstange (11) sind mit einem Linksgewinde (14) und einem Rechtsgewinde (13) in der Reihenfolge von vorne nach hinten versehen, und ein zweiter Gewindeblock (17) ist auf die Oberfläche des Linksgewindes (14) geschraubt, und eine linke Stützstange (18) ist drehbar mit dem oberen Ende des zweiten Gewindeblocks (17) verbunden. Das Rechtsgewinde (13) hat einen ersten Gewindeblock (15), der auf seiner Oberfläche mit einem Gewinde versehen ist, und eine rechte Stützstange (16) ist drehbar mit dem oberen Ende des ersten Gewindeblocks (15) verbunden,

und die rechte Stützstange (16) ist fest mit dem oberen Ende der linken Stützstange (18) mit einem Kartenblock (19) verbunden, und ein Kartenhalter (5) ist an der Außenseite des Kartenblocks (19) in einer Schnappverbindung angebracht. Das linke Ende des Aufstellregals (1) ist mit einem Gleitschlitz (21) versehen, und der Gleitschlitz (21) ist innen gleitend mit einer Begrenzungsstange (20) verbunden, und die Oberseite der Begrenzungsstange (20) ist mit einem Kartenhalter (5) versehen.

6. Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass: die Drehstange (11) drehbar mit dem Aufstellregal (1) verbunden ist, das Rechtsgewinde (13) mit dem ersten Gewindeblock (15) verschraubt ist und das Linksgewinde (14) mit dem zweiten Gewindeblock (17) verschraubt ist.

7. Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass: die Aufstellbasis (4) eine Einraststruktur mit einem Kartenblock (19) durch einen Kartenhalter (5) bildet, und die Aufstellbasis (4) eine Einraststruktur mit einer Begrenzungsstange (20) durch einen Kartenhalter (5) bildet. Die Begrenzungsstange (20) bildet eine Gleitstruktur mit dem Aufstellregal (1) durch einen Gleitschlitz (21), und die linke Stützstange (18) ist drehbar mit der rechten Stützstange (16) verbunden.

8. Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsstruktur mit einem ersten Kegelrad (22), einem zweiten Kegelrad (23), einer Drehwelle (24), einem dritten Kegelrad (25), einem vierten Kegelrad (26), einer Gewindestange (27), einer Gewindetrommel (28), einer Rückstellfeder (29) und einem Saugnapf (30) versehen ist;

Ein erstes Kegelrad (22) ist fest mit der Mitte der Drehstange (11) verbunden, eine Drehwelle (24) wird innen am unteren linken Ende des Aufstellregals (1) gedreht, ein zweites Kegelrad (23) ist fest mit dem linken Ende der Drehwelle (24) verbunden und ein drittes Kegelrad (25) ist fest mit dem rechten Ende der Drehwelle (24) verbunden. Eine Gewindestange (27) ist drehbar mit der unteren Mitte des Aufstellregals (1) verbunden, und ein viertes Kegelrad (26) ist fest mit dem oberen Ende der Gewindestange (27) verbunden, und eine Gewindehülse (28) ist mit einem Gewinde an der Außenseite der Gewindestange (27) versehen, und eine Rückstellfeder (29) ist fest mit dem unteren Ende der Gewindehülse (28) verbunden, und ein Saugnapf (30) ist fest mit dem unteren Ende der Rückstellfeder (29) verbunden.

9. Ein mathematisches Spielbrett mit magnetischer Saugfunktion nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass: das erste Kegelrad (22) mit dem zweiten Kegelrad (23) kämmend verbunden ist, und das dritte Kegelrad (25) mit dem vierten Kegelrad (26) kämmend verbunden ist, und die Drehachse (24) mit dem Aufstellregal (1) drehbar verbunden ist, und die Gewindestange (27) mit dem Aufstellregal (1) drehbar verbunden ist, und der Saugnapf (30) über eine Rückstellfeder (29) eine Adsorptionsstruktur mit einer Gewindetrommel (28) bildet.

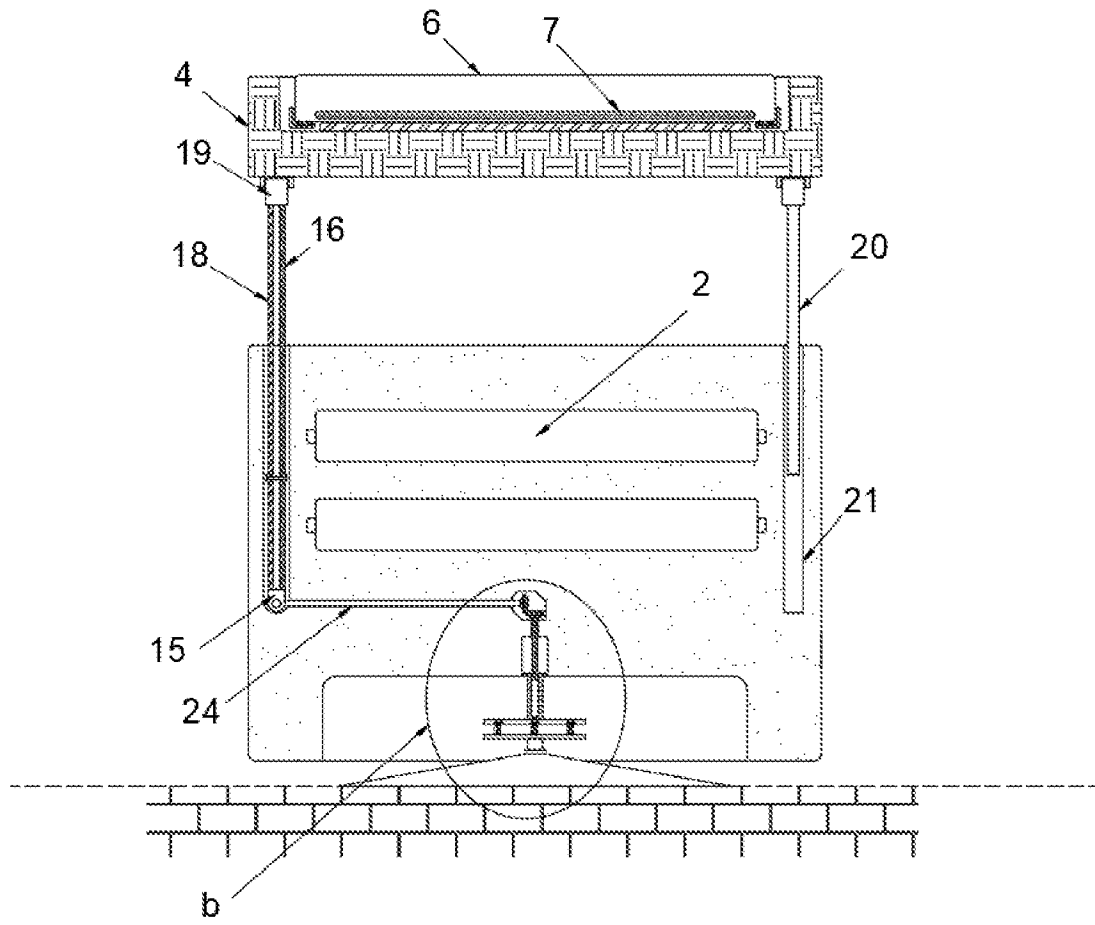


Bild 1

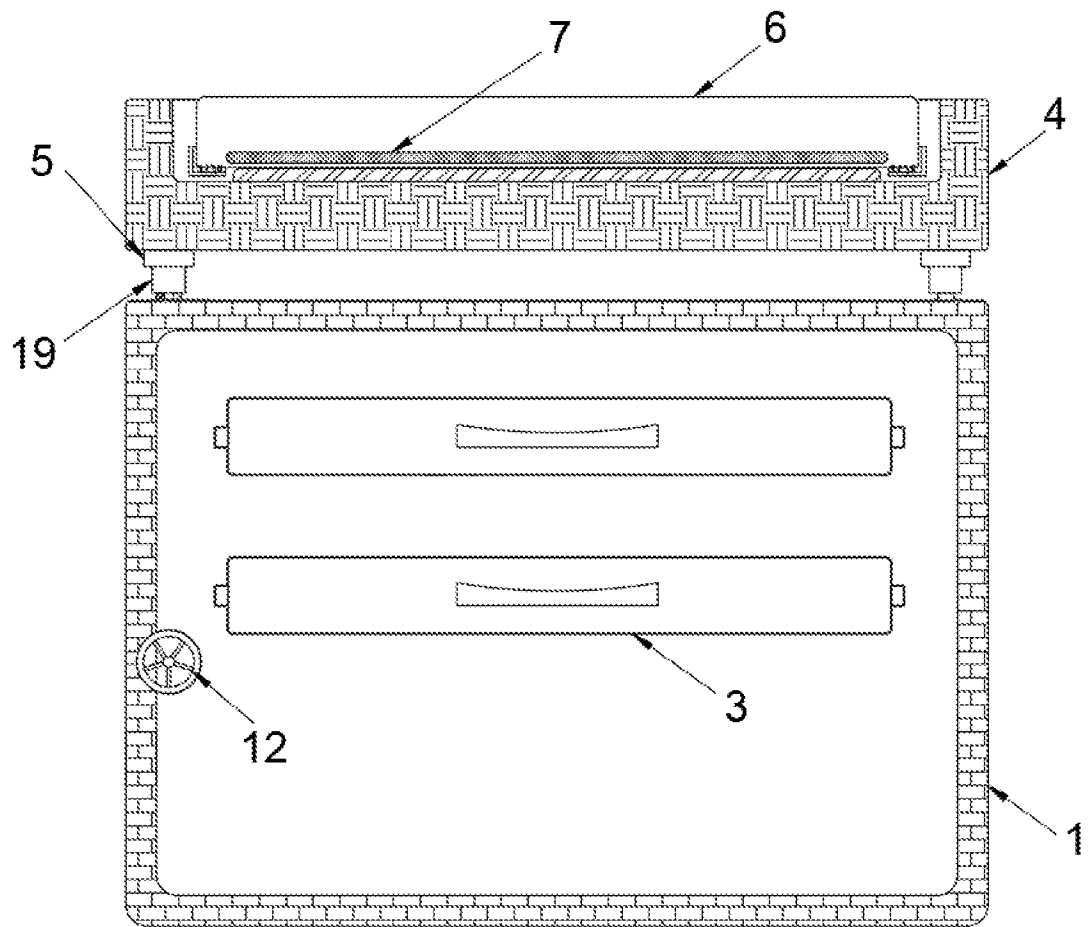


Bild 2

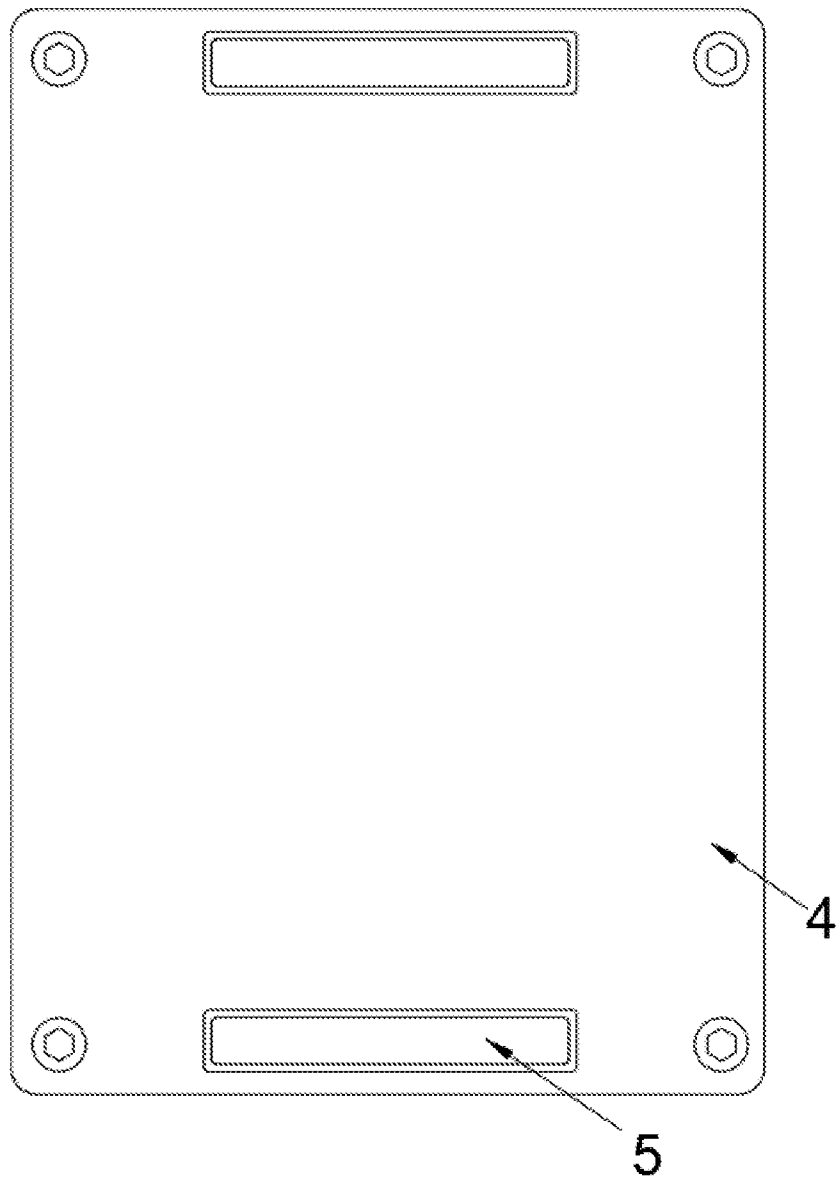


Bild 3

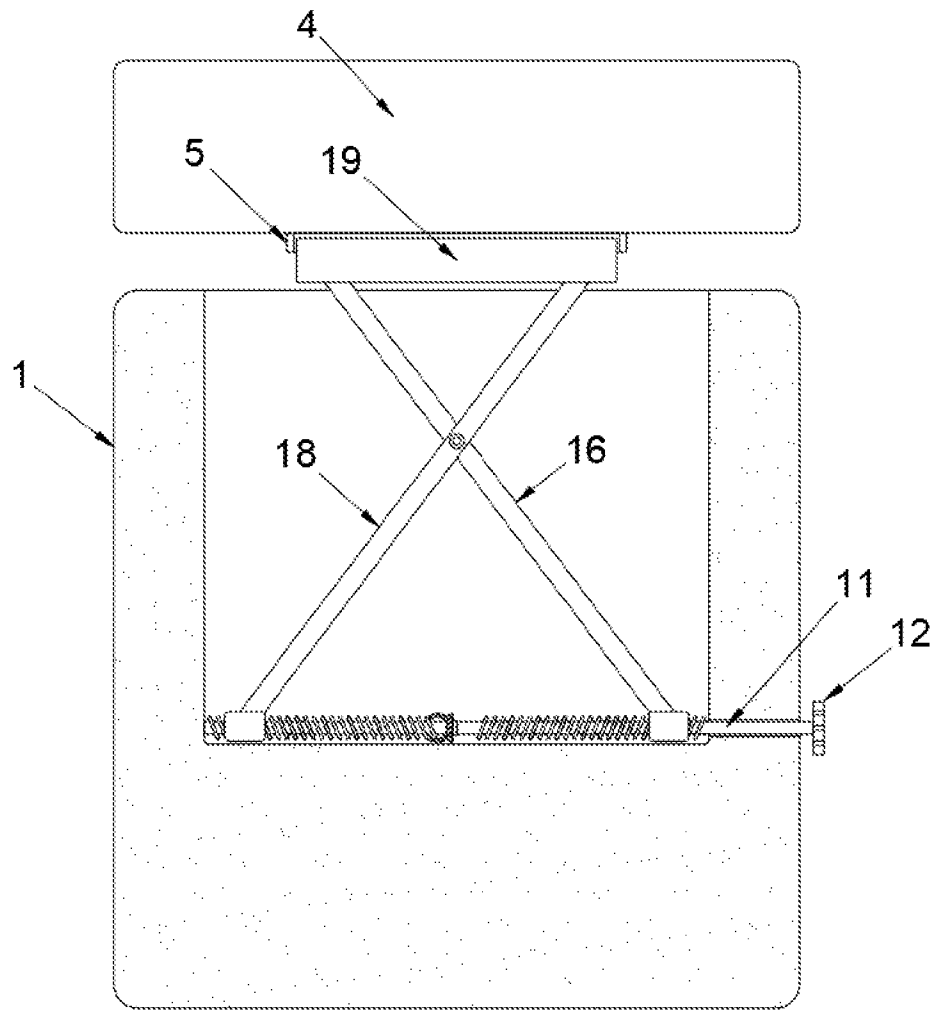


Bild 4

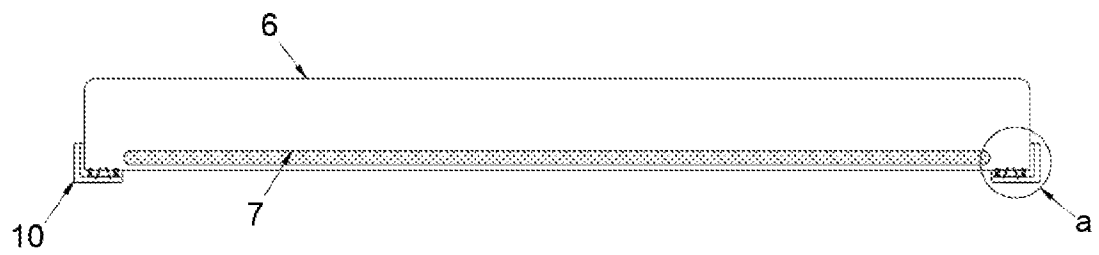


Bild 5

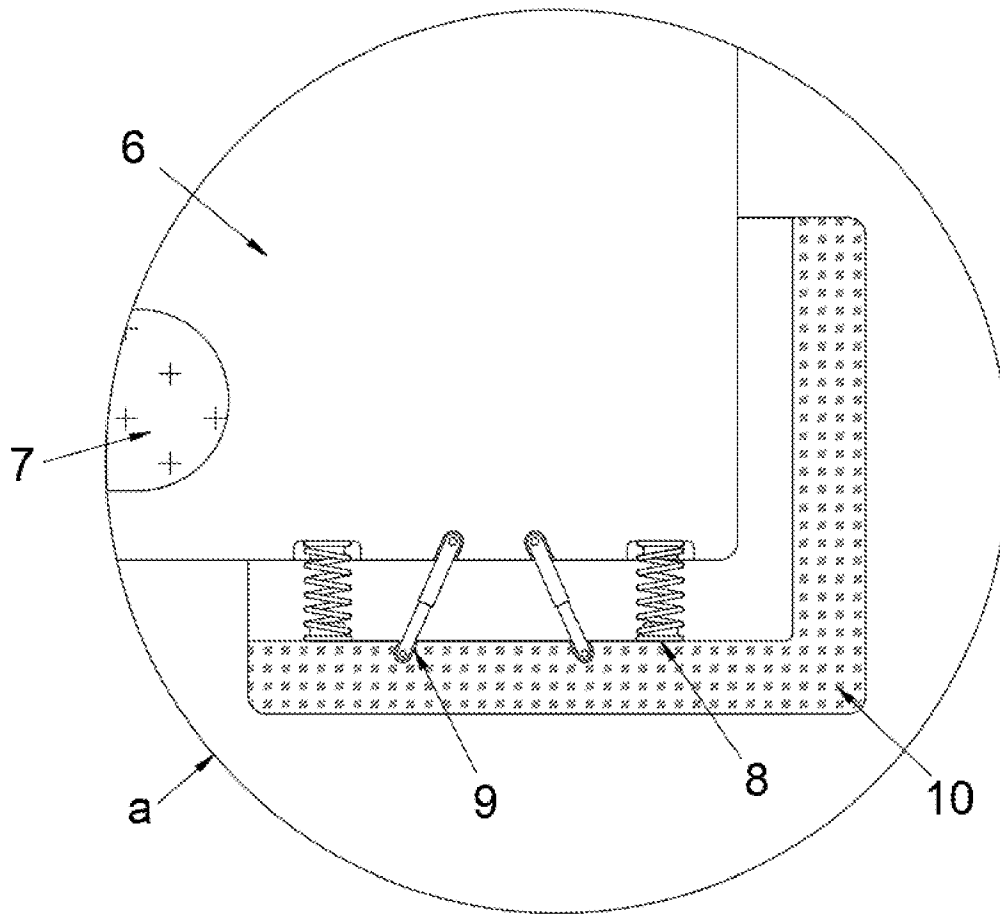


Bild 6

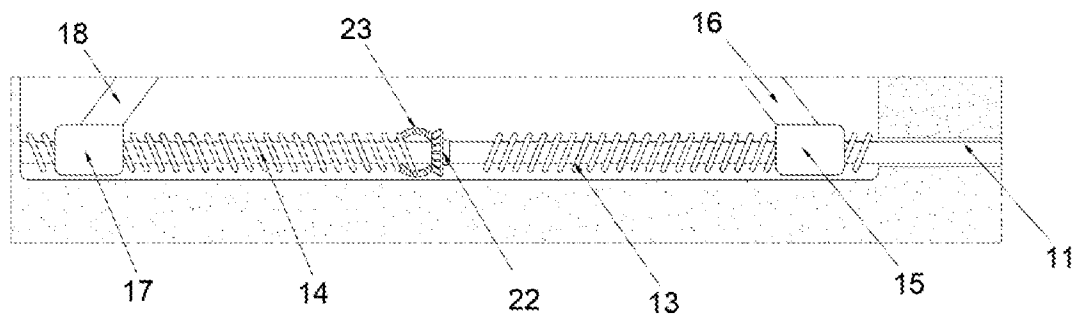


Bild 7

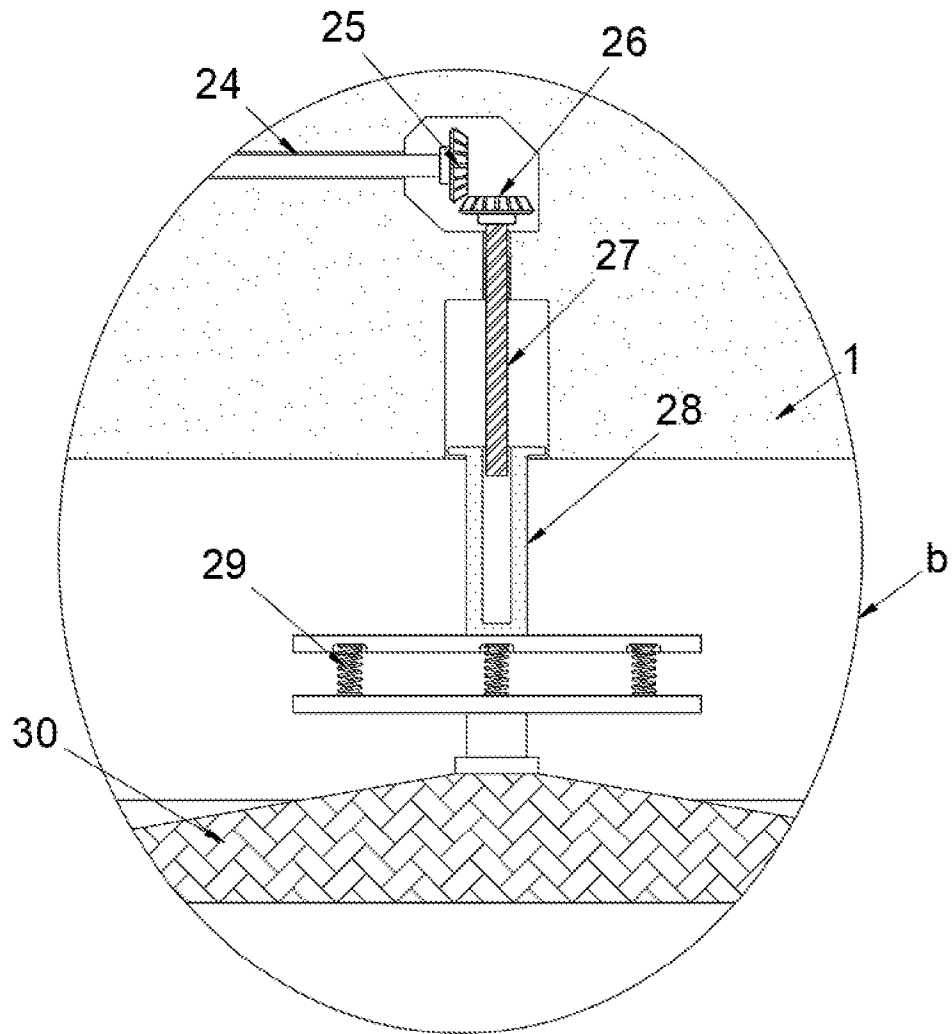


Bild 8